

O LABATELIÊ ANATOMIA DAS PAIXÕES: EPISTEMOLOGIA EXPERIMENTAL

Maira M. Fróes

Instituto de Ciências Biomédicas

HCTE

Colégio Brasileiro de Altos Estudos/FCC

froes.maira@gmail.com

INTRODUÇÃO

O LABATELIÊ ANATOMIA DAS PAIXÕES (EPISTEMOLOGIA EXPERIMENTAL) é parte de uma proposta inovadora de estudo da percepção e cognição humana frente a estímulos que reúnem qualidades lógicas e estéticas, sinteticamente referidos como *artsci*. A instalação é de caráter multiplicativo, pois conceitualmente multifacetada, apresentando-se numa versão híbrida como centro de pesquisa (Laboratório) e de criação (Ateliê). De forma simplificada, reúne as qualidades de uma estação de pesquisa experimental interdisciplinar, mas também o caráter de um ambiente expositivo artístico, que por definição *a priori* estará aberto ao público. Sua concepção atenderá às prioridades temáticas e conceituais do momento, e por isso, estará sofrendo remodelagem de tempos em tempos, atualizando-se como impositivo. A cada temporada temática, estará aberta aos estudantes de todos os segmentos da universidade (graduação e pós-graduação) e da sociedade em geral, além de abrir-se ao corpo acadêmico para problematização transdisciplinar nas áreas axiais do saber, como as ciências experimentais e as humanidades. Para tanto, o grupo e demais colaboradores articulados com o caráter epistemológico de nosso LabAteliê estará continuamente inovando em programas de ação que contemplem este vasto repertório de visitas e interesses.

UMA EPISTEMOLOGIA EXPERIMENTAL

Considerando-se que 1. a ciência é encharcada com criatividade e imaginação, 2. a estética não é divorciada do conhecimento e 3. o cientista envolve-se esteticamente com seus próprios objetos de estudo, o grupo interdisciplinar que coordeno, intitulado Anatomia das Paixões, se propõe a investigar, em bases do método científico, o papel exercido pelo arrebatamento estético sobre aspectos axiais das ações cognitivas identificadas na prática científica, quais sejam as diferentes categorias de memória (semântica, imagética, figurativa, contextual, memória de trabalho, memória

consolidada, entre outras classificações), e o desenvolvimento conceitual-criativo sobre a informação.

Nossos ensaios já foram inaugurados, e os resultados parcialmente apresentados em congressos aqui e no exterior ao longo dos últimos 12 meses (RIBEIRO et al. 2010, CAVALCANTE et al. 2011, FROES e HEDIN-PEREIRA 2011). Em seguida, introduzimos ao leitor nosso palco de experimentação.

Sobre a instalação ANATOMIA DAS PAIXÕES: A CRIAÇÃO DO SOM

Esta instalação integra parte das unidades experimentais do *LabAteliê de Epistemologia Experimental*, concebida e desenvolvida por nosso grupo (FRÓES e SANTOS 2011c e 2011d). Convidamos o espectador a atravessar os portais de nossas paixões, nossos sentidos biológicos, exemplificados pela audição humana. Peças anatômicas *post-mortem* são contextualizadas em anatomia artística contemporânea (preparações anatômicas combinadas a esculturas, videoarte, tecnoarte, fotografia artística, poéticas musical e literária) e cenografia (salão de dança, teatro de luz negra). Nossa unidade perceptual é recrutada através de uma profunda imersão estética, onde o som, enquanto sensação, é sugerido como ‘criação humana’. Os alicerces biológicos desta criação, de presença material, encontram-se, na perspectiva do espectador, delicadamente fusionados ao êxtase estético-emocional possível pela beleza plástica e pelo envolvimento musical. Estamos trabalhando com a hipótese de que estímulos audiovisuais, interferenciais, simbólicos, de forte carga estética, possam realçar o reconhecimento dos valores lógicos da ciência pelo sujeito experimentador, levando a ganhos de ordem cognitiva. Trata-se de uma questão de natureza essencialmente epistemológica que pretendemos responder experimentalmente. Nossa proposta se enquadra numa classe de problematização e investigação contemporânea, pouco visitada no cenário científico, referenciada como epistemologia experimental (RAMACHANDRAN e BLAKESLEE 1999). Os valores recentemente reconhecidos da neuroestética e da epistemologia experimental (ZEKI 1999) se tocam neste modelo, desafiando-nos a reconsiderar o papel que a estética e os sentimentos poderiam estar exercendo na apreciação científica de natureza lógica e inspiracional.

Atendendo ao objetivo deste manuscrito, no entanto, mais do que descrever nossos ensaios e nossas conclusões parciais sobre análises que se encontram ainda em seu curso, gostaríamos de apresentar ao leitor o preâmbulo conceitual e científico que antecipa nosso interesse e nossas iniciativas investigativas, e que culminaram na criação da unidade multifacetada representada pelo LabAteliê de Epistemologia Experimental ANATOMIA DAS PAIXÕES. A seguir.

UMA NEUROESTÉTICA EMERGENTE

O termo neuroestética foi cunhado mais recentemente (Professor Semir Zeki e colaboradores – University College of London), e se aplica ao campo aberto por alguns grupos contemporâneos de pesquisa em neurociência, dedicado à investigação do comportamento cognitivo humano frente ao treinamento e à apreciação em arte (artes visuais e música, sobretudo), bem como à elucidação das bases estruturais e neurofisiológicas envolvidas na relação do homem com a arte (RAMACHANDRAN e HIRSTEIN 1999, KANDEL e MACK 2003).

A hipótese de emergência de uma “Teoria da Estética” (ou Neuroestética), por definição de respaldo científico, pode vir a deixar, gradualmente, o plano filosófico-especulativo na medida em que avancemos na visualização dos mapas de atividade encefálica para além da distribuição espacial. Um dos desafios axiais para o avanço deste campo é a problematização e eleição de critérios de seleção dos grupos de voluntários que ponderem cuidadosa- e sistematicamente parâmetros psicosocioculturais investigáveis a partir da aplicação de escalas de primeira pessoa, e sua coerência explícita com a atuação/expressão dos indivíduos em seus nichos vivenciais. Diversidade individual e complexidade intrínseca subjetiva encontram-se paralelizadas na miríade de resultados observados com as mais modernas técnicas de imageamento e registro não invasivo da espécie humana, sobretudo quando consideramos estudos sobre esquemas comportamentais/psíquicos mais abstratos, como níveis não primários de sensações, emoções e cognição. No entanto, ainda que mantida a riqueza deste ruído de diferenças individuais, é possível reconhecermos experimentalmente padrões complexos e recorrências neurofisiológicas e comportamentais pivotais na elucidação de programas cognitivos, mais ainda quando avaliadas as possibilidades de correlações e combinações com esquemas mais simples; um exemplo seria a comparação de reações humanas em condições nas quais estímulos concorrem para reação de aversão, versus aquelas nas quais os estímulos prevêm reações de julgamento moral negativo. O julgamento moral, expressão de posicionamento humano superior, de ordem ética, pode ser visto como um paralelo de complexidade com o arrebatamento e julgamentos de ordem estética.

Os trânsitos de natureza estético-emocional são indissociáveis e aparentemente necessários (emocional) ao processamento perceptual e cognitivo-interpretativo (para uma revisão LEDOUX 1998, também RAMACHANDRAN E HIRSTEIN 1999). Exemplos instigantes, numa linha complementar, vêm do campo emergente da neuroeconomia. Estudos recentes vêm realçando a possibilidade de que outras racionalidades ou trânsitos não racionais (dependendo da escola lógica em questão) poderiam estar envolvidos no processamento cognitivo em humanos. Alguns estudos

mostram que nossos processos cognitivos são analisados quanto a tomadas de decisão racionais, ditas econômicas por atenderem à minimização de relações custo-benefício (SANFEY 2007). Os cálculos considerados utilitários, em suas aplicações últimas, operariam num conjunto de rotinas cognitivas de caráter heurístico, ou *quasi*-racional (LEE 2006). Sobretudo baseados em evidências geradas a partir de *games* comunitários, interativos, estes autores vêm reconhecendo a importância com a qual os trânsitos emocionais-afetivos combinados à habilidade em imaginar e simular mentalmente o *outro* em suas expectativas em relação ao parceiro, se revestiriam na dinâmica de trocas e decisões competitivas demandadas pelo *game* (LEE 2006, VAN 'T WOUT et al. 2006). Suas conclusões, em se aproximando daquelas desenvolvidas pelos colegas da neurobiologia da cognição, reforçam atualmente um eixo de pressupostos teórico-investigativos coerente com a noção de que sistemas executivos lógico-cognitivos não são suficientes para justificar o comportamento inteligente humano.

O problema epistemológico que se insinua quando consideradas as evidências de envolvimento dos trânsitos conscientes de arrebatamento estético-afetivo-emocional, sabidamente imunes à formalização pela lógica e objetivação, na atividade cognitiva procedural, salta do especulativo para um plano de urgência consensual. As evidências experimentais concorrem para fortalecer o modelo de um trânsito lógico-perceptual que mais se adequa a ordens dinâmicas, plásticas, de sistemas multi-agente heterárquicos, auto-organizáveis, a expensas de vivências complexas, de valor lógico ainda obscuro, representadas pela estética e pelo arrebatamento ético-afetivo. Esta é a base inspiradora para a formação e atuação de nosso grupo investigativo.

A VISÃO DA ARTE POR UMA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

O emprego do termo "experiência", enquanto implícito seu sentido "experimental", carrega um caráter subjetivo, exclusivo, único, individual, imperscrutável da plena vivência cognitiva em arte. Como arte entende-se um campo de comunicação, em bases simbólicas, de objetos em diferentes plataformas de expressão, do concreto ao imaterial, expressos no mundo físico, cuja significação ultrapassa ou mesmo ignora as plataformas da lógica conhecida, para revestir-se de valores estéticos e afetivos cuja significação se dá, somente, no sujeito. Ainda que reserve um espaço para traduções de consensualidade sobre o teor axial da mensagem do artista, quando presente na obra de forma explícita (não é sempre o caso) o espectador não transita necessariamente pelos motivadores e significadores que teriam inspirado a criação da obra pelo artista, mas assumiria o lugar de 're-significador' do objeto, um significado não demonstrável, não objetivável. Isto equivale a dizer que, para cada obra de arte, existiria um repertório infinito de experiências

artísticas vivenciado pelo conjunto e por cada um dos sujeitos espectadores. Ou seja, um objeto de arte multiplicado em suas muitas traduções subjetivas, com significados diferentes.

Ao contrário, a ciência é concebida idealmente, intencionalmente, para que não caiba subjetividade que venha a interferir com seu valor objetivo. A ciência se constitui em linguagem comunicadora de consensualidades, uma criação do sujeito para o mundo das vivências objetivas. Uma experiência científica pretende-se tenha o mesmo valor, o mesmo significado em todas as culturas, em todos os homens. O valor científico da comunicação no campo da ciência seria tanto maior quanto mais tendesse à equivalência de significação pelos diferentes sujeitos observadores. A experiência científica acontece no campo da comunicação de valor lógico explicitável e consistente, valor este que sobreviveria ao sujeito e sua análise subjetivada, pois a preservação de seus atributos lógicos seria garantida pelo contexto objetivo do problema em ciência (para uma discussão complementar, FRÓES 2009a,b, FRÓES 2011).

Nossas criações de arte e as vivências subjetivas evocadas por estas criações pertencem ao mundo mental (pensamentos, sensações, sentimentos), cujos correlatos neurais começamos somente a rascunhar em bases científicas. Nossos pensamentos, nossos estados mentais são acompanhados por ativação neural identificável numa tecnologia limitada que se constitui em mapas topográficos da atividade encefálica gerados como consequência de aplicação de fortes campos eletromagnéticos (ressonância magnética funcional por ex.). Ainda que nos revelem, no entanto, parte dos processos biofísicos subjacentes a vivências mentais, nem esta nem qualquer tecnologia de nosso tempo permite conhecer a natureza destas vivências, permite-nos chegar ao pensamento, tampouco especificá-lo em suas manifestações particulares, individuais. Significa que nos faltam paradigmas de análise que apontem, a partir dos correlatos fisiológicos, para conteúdos mentais específicos, sofisticados e subjetivos como aqueles inerentes à criação e/ou fruição de arte, dentro de critérios suficientemente objetivos em ciência. Sem isso, perdemos o controle de nossas experiências, pois nos vemos incapazes de identificar as "uniformidades" ou "consensualidades" da vivência cognitiva artística, tampouco possíveis "variações" de trânsito subjetivo. O desafio representado para o entendimento das bases científicas da experiência envolvida na vivência artística, seja na criação de arte ou na sua mera apreciação, é que esta se encontra, em sua maior complexidade, ainda encerrada no reduto do sujeito, pois em grande parte o que a torna "arte" como processo cognitivo está blindado aos recursos tecnológicos e mesmo conceituais da ciência experimental atual. E o relato individual está a priori contaminado pela subjetivação em todos os níveis. A expectativa que temos hoje é de um longo caminho pela frente até que tenhamos desenvolvido recursos experimentais

satisfatórios para a identificação de processos que possam revelar a estrutura neuropsicocognitiva básica do trânsito simbólico envolvido em nossas percepções e criações complexas, incluindo aquelas no campo da arte (1). É possível que a razão venha revelar-se como um atributo cognitivo que ultrapassa os trânsitos lógico-sequenciais, unimodais, para assumir sua manifestação plena na dependência da beleza e do afeto. Entenderemos este achado como um indicador de ruptura paradigmática, pois justificando o reconhecimento de uma nova razão, complexa, multimodal. É esta a questão perseguida pelo LabAteliê de Epistemologia Experimental – Anatomia das Paixões. O impacto desta descoberta para a filosofia da ciência e para o delineamento prático, cognitivo-comportamental da atuação do homem na ciência é sem precedentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredito que a combinação única, intencional, e não hierárquica, de arte e ciência esteja na raiz de uma plataforma inovadora, contemporânea, de criação e análise do conhecimento científico, onde a arte atua como catalisadora da lógica e do *insight* intelectual aplicados à ciência (1), capaz de agregar-nos pelas sensações de pertencimento e auto-reconhecimento ao nosso mundo perceptual, alargando-nos a avaliação de sua natureza implícita, contrariamente ao estabelecido pela ciência moderna. Enquanto inspiradora para a consciência e para ciência, acreditamos no poder da arte em transformar e conceber um novo homem na prática da criação científica. **APOIO FAPERJ (MMF)**

1. Aproximações desta proposta podem ser encontradas em autores contemporâneos como Antonio DAMAZIO, Amir ACZEL e André MARTINS, Jonah LEHRER, referenciados adiante.

REFERÊNCIAS

- ACZEL, A.D. O caderno secreto de Descartes. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
- DAMÁZIO, A. Em busca de Spinoza: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo: Editora Schwarcz, 2004.
- CAVALCANTE, D.C., RIBEIRO P.R., BADO, P., MOLL-NETO, J. HEDIN-PEREIRA, C. e FRÓES, M.M. Estimulação perceptual complexa aplicada ao ensino da anatomia funcional do sistema auditivo humano: a ciência, a arte e o sujeito. Anais da XXXIV Jornada Giulio Massarani de Iniciação Científica, Artística e Cultural da UFRJ, 2011.
- FRÓES, M.M. “Uma Ciência Sensível”. Em: Revista Scientific American Brasil Mente e Cérebro. v.199, agosto, pp.56 – 61, 2009a.

FRÓES, M.M. “Um novo observador (para uma nova ciência)”. In: *Polemica (Online)*. v. 8, no. 3, julho-setembro, 2009b. [http://www.polemica.uerj.br/8\(3\)/cimagem/p8\(3\)_1.htm](http://www.polemica.uerj.br/8(3)/cimagem/p8(3)_1.htm)

FRÓES, M.M. “Entre a arte e a ciência”. Em: *Aisthe (Online)* v.4, 2009c.

FRÓES, M.M. MAIS QUE A RAZÃO DO BELO: UMA CIÊNCIAS SENSÍVEL. *Polêm!ca*, v.10, p.1 - 6, 2011. <http://www.ifcs.ufrj.br/~aisthe/vol%20III/MAIRA.pdf>

FRÓES, M.M. e HEDIN-PEREIRA, C. More than reason in beauty: an artsci experience in a neuroscientific forum. *Anais do 41o. Congresso Anual da Sociedade de Neurociências (Neuroscience 2011)*, Washington DC, 2011.

FRÓES, Maira M. e SANTOS, Débora Q. Encontro entre arte e ciência. *Scientific American Mente e Cérebro*, pp. 10-11, no. 223, 2011a.

FRÓES, Maira M. e SANTOS, Débora Q. Ciência sensível: Instalação exhibe peças anatômicas junto a obras de arte. *Scientific American Mente e Cérebro online*. São Paulo SP, 2011b.

KANDEL, E.R. e MACK, S. A parallel between radical reductionism in science and in art. *Ann. NY Acad Sci*;1001:272-94, 2003.

LE DOUX, J. *O Cérebro Emocional*. Editora Objetiva, Rio de Janeiro, 1998.

LEE, D. (2006) Neural basis of quasi-rational decision making. *Curr Opin Neurobiol*. 2006 Apr;16(2):191-8. Epub 2006 Mar 13.

LEHRER, J.L. *Proust was a Neuroscientist*. Houghton Mifflin Co. Boston - New York, 2007.

MARTINS, A. (org). *O mais potente dos afetos: Spinoza e Nietzsche*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

RAMACHANDRAN, V.S. e BLAKESLEE. *Phantoms in the brain: probing the misteries of life*. The New York Times Book Review, Harper Perennial Ed., New York, 1999.

RAMACHANDRAN, V.S. e HIRSTEIN, W. The Science of Art: a neurological theory of aesthetic experience. *Journal of Consciousness Studies*, 6(6-7): 15-51,1999.

RIBEIRO, Pamela R., BADO, Patrícia, MOLL-NETO, Jorge, HEDIN-PEREIRA, Cecilia, FRÓES, Maira M. “Estimulação perceptual complexa aplicada ao ensino da anatomia funcional do sistema auditivo humano: a ciência, a arte e o sujeito”. Em: *Anais do XXXIV Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento*, 8 a 11 de setembro de 2010, Hotel Glória, Caxambu - MG.

SANFEY, A.G. (2007) Social decision-making: insights from game theory and neuroscience. *Science*. 2007 Oct 26;318(5850):598-602.

VAN’T WOUT, M., KAHN, R.S., SANFEY, A.G., ALEMAN, A. (2006) Affective state and decision-making in the Ultimatum Game. *Exp Brain Res*. 2006 Mar;169(4):564-8. Epub 2006 Feb 18.

ZEKI, S. *Inner vision: an exploration of art and the brain*. Oxford: Oxford University Press; 224p., 1999.